

6

La doble circulación

Las personas presentamos un tipo de circulación denominada **doble y completa**. Decimos que es doble porque en el curso de un recorrido completo la sangre pasa dos veces por el corazón, estableciéndose así **dos circuitos**. Decimos que es completa porque no hay mezcla de sangre rica en oxígeno con sangre rica en dióxido de carbono. Esto es posible porque el corazón está dividido por un tabique interventricular que separa el lado derecho y el lado izquierdo, y cada lado recoge e impulsa sangre hacia un circuito diferente.

Los dos circuitos que se establecen son:

- **Circuito pulmonar.** Es el que se establece entre el corazón y los pulmones. En este circuito, la sangre cargada de dióxido de carbono, recogida en todos los órganos del cuerpo, llega a la aurícula derecha por las venas cavas superior e inferior. De allí, pasa al ventrículo derecho, de donde sale hacia los pulmones por las arterias pulmonares.

Cuando pasa por los alvéolos pulmonares, la sangre libera dióxido de carbono y se carga de oxígeno. Una vez realizado el intercambio de gases, la sangre es transportada por las venas pulmonares hasta la aurícula izquierda del corazón.

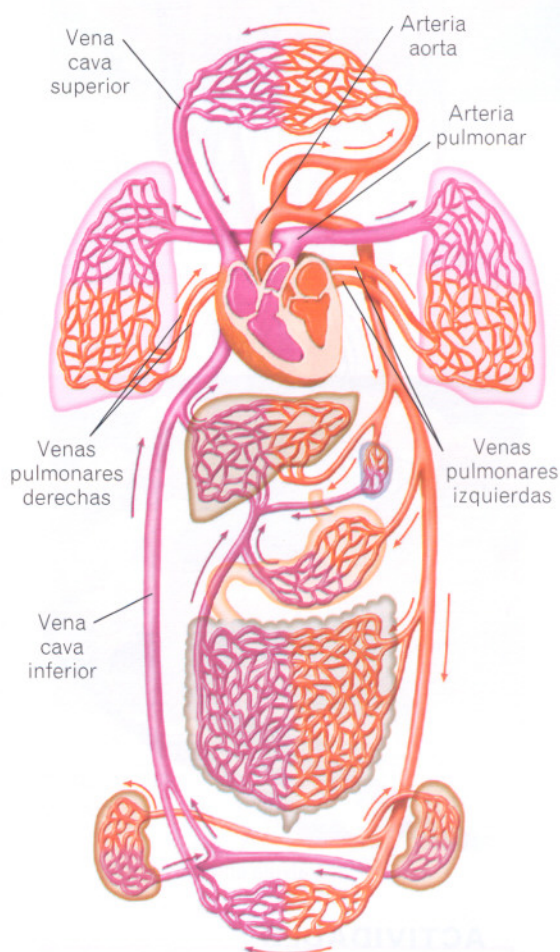
Debido al corto recorrido que realiza la sangre, también se conoce como **circulación menor**.

- **Circuito general.** Es el que se establece entre el corazón y los diferentes órganos del cuerpo. En este circuito, la sangre lleva a todas las células el oxígeno y los nutrientes necesarios para que puedan realizar sus funciones, y recoge el dióxido de carbono y los desechos producidos en el metabolismo celular. La sangre cargada de oxígeno, que se encuentra en la aurícula izquierda, pasa al ventrículo izquierdo. Desde ahí, es impulsada, a través de la gruesa arteria aorta, hacia todos los órganos del cuerpo. Las arterias se ramifican y se van haciendo cada vez más finas, hasta convertirse en pequeños capilares, a través de los cuales se reparten el oxígeno y los nutrientes, y se recogen el dióxido de carbono y las sustancias de desecho.

Los capilares confluyen en vasos cada vez más anchos que forman las venas. Estas llevan la sangre hacia el corazón. La sangre, cargada de dióxido de carbono, entra por la aurícula derecha a través de las venas cavas, superior e inferior. La vena cava superior recoge la sangre de la cabeza, los brazos y la pared torácica, y la inferior, la del resto del cuerpo.

Debido a que el recorrido sanguíneo es más largo que en el circuito pulmonar, también se conoce como **circulación mayor**.

Doble circuito sanguíneo



ACTIVIDADES

15. ¿Por qué se dice que nuestra circulación sanguínea es doble y completa?
16. ¿Qué tipo de sangre (rica en oxígeno o en dióxido de carbono) transportan las arterias en la circulación pulmonar? ¿Y las venas? ¿Y en la circulación general?
17. Las paredes del ventrículo izquierdo son más gruesas que las del derecho. ¿A qué crees que puede deberse?